Контактная информации об авторах для переписки
Н. Н. Горб - аспирант, старший преподаватель кафедры акушерства и биотехники размножения ФГБУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»
630089 г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д. 264, к. 809.,тел. моб. +79231505373
E-mail: natalya-gorb@mail.ru
Ю. Г. Попов – научный руководитель, доктор ветеринарных наук, доцент, заведующий кафедрой акушерства и биотехники размножения ФГБУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»

УДК.619:618.7: 636.22/28

Кочарян В.Д., Чижова Г.С., Фролова С.П.
(Волгоградская государственная сельскохозяйственная академия)

ВИТАМИНОПРОФИЛАКТИКА ПРИ ПАТОЛОГИИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ КОРОВ

Ключевые слова: репродукция, патологии репродуктивной системы, витаминная профилактика, крупный рогатый скот.

Введение. Традиционно в животноводстве используются синтетические порошкообразные формы (ангро) и их смеси (премиксы), масляные кормовые и инъекционные формы жирорастворимых витаминов и, реже, водорастворимые витамины.

В современных условиях хозяйствования проблема профилактики и бесплодия и получения здорового молодняка остается весьма актуальной для ветеринарной науки.

Успешное ее решение основано на знании механизмов регуляции репродуктивной функции материнского организма. В множестве причин, вызывающих бесплодие и снижающие темпы воспроизводства животных, особое место занимают осложнения в послеродовой период. Послеродовая патология у коров чаще всего проявляется в форме гнойно-катарального эндометрита. По имеющимся данным, его диагностируют в 30-40 %, а высокопродуктивных стадах в 70-80% случаев. Выбраковка и убой бесплодных животных вследствие эндометрита достигает 24-72% от заболевших.

Научные исследования последних лет свидетельствуют, что в основе патологии беременности родов и послеродового периода у животных лежит функциональная недостаточность фетоплацентарной системы.

Одной из существенных причин заболевания является снижение иммунного статуса животного вызванное недостатком в рационе витаминов, их несбалансированность по основным питательным веществам. Кроме всего сказанного, влияют и погрешности в содержании животных.

Целью нашей работы явилось проведение исследований по изучению влияния вододисперсных витаминных препаратов на частоту встречаемости послеродовых осложнений, оплодотворяемость коров, на морфологические и биохимические показатели крови.

Методы и материалы. Работа проводилась с марта по август 2007 года в условиях ООО «Николаевское» Николаевского района Волгоградской области на коровах голштинской породы. Для проведения опыта сформировали 4 группы коров сухостойного периода за 30-60 дней до отела по принципу аналогов. Всем подопытным животным внутримышечно, 4-х кратно водили витаминные препараты по следующей схеме:

-за 2 месяца до отела
-за 1 месяц до отела
-через 60 минут после родов
-и на 20 день после родов

Коровам первой группы вводили нитамин. Это вододисперсная форма, где в 1мл раствора содержится: витамина А – 50000ме, витамина Д3-5000ме, витамина Е-50мг, витамина С-100мг. Дозы введения -0,25мл на 10кг массы тела животного.

Животным второй группы вводили Е-селен. В 1мл инъекционного раствора

содержится витамина Е 50мг и 0,5мг селена в виде селенита натрия доза введения 1мл на 50кг массы тела.

Третья группа коров получала тривитамин или тривит инъекционный в дозе 15мл на одну голову. В 1мл маслянистого раствора содержится витамина А-30000ме, витамина Д3-40000ме, витамина Е -20мг.

Четвертая группа служила контрольной и витамина не получала.

При изучении частоты встречаемости у коров после родовых осложнений особое внимание обращали на задержание последа и после родовые эндометриты; подсчитывали кратность осеменения и продолжительность сервис-периода. Кровь на исследование брали от коров до применения витаминных препаратов и на 20-й день после отела, проводились биохимические и морфологические исследования крови по общепринятым методикам. Общий белок – методом рефрактометрии с использованием прибора ИРФ-22; глюкозу- орто толуидиновым методом (В.М. Холод, Г.Ф. Ермолаев 1988 г.); кальций- по де-Ваарду (П.Т. Лебедев, А.Т. Усович 1969 г.); фосфор- колометрическим методом по Бригсу, с изменениями В.Я. Юделевича (П.Т. Лебедев, А.Т. Усович 1969г.). Содержание гемоглобина определяли гемоглобинцианидным методом с использованием прибора- ФЭК-56М. Количество эритроцитов и лейкоцитов подсчитывали в камере Горяева. Щелочной резерв сыворотки крови у коров определяли по И.П. Кондрахину (В.М. Холод, Г.Ф. Ермолаев 1988г.). Витамины А и С определяли колориметрическим методом.

Результаты исследования. В условиях хозяйства неполноценность рационов сухостойных коров была выражена меньше и зависела от качества вводимых кормов. При биохимическом исследовании крови установили, что в сухостойный период коров содержали на неполноценных рационах (табл.1).

Показатели исследования крови животных находились в пределах физиологической нормы. Согласно гематологическим исследованиям содержание гемоглобина лейкоцитов и эритроцитов оставалось стабильным в течение предродового периода.

Таблица 1

Биохимические показатели крови коров в сухостойный период. (n=10)

Показатели	В норме	Группа			
		первая	вторая	третья	четвертая
Эритроциты 10^{12}/л	5,5-8,0	5,90±0,17	6,33±2,0	6,24±1,3	6,05±1,25
Лейкоциты 10^{8}/л	6,6-9,5	6,95±1,2	7,08±1,4	7,15±0,6	7,12±0,8
Гемоглобин г/л	84,4-117,8	106,9±3,1	100,0±7	102±2,1	103±1,3
Общий белок г/л	72,0-86,0	82,6±2,0	80,0±5,0	73,5±5,0	79,0±3,0
Щелочной резерв об% CO_2	46-66	50,0±1,7	48±1,9	51,0±2,0	49,0±2,2
Кальций ммоль/л	2,20-3,3	2,8±0,16	2,62±0,03	2,2±0,1	2,44±0,02
Фосфор ммоль/л	1,4-2,5	1,49±0,04	1,42±0,03	1,38±0,02	1,39±0,01
Глюкоза ммоль/л	2,2-3,2	2,69±0,23	2,19±0,26	2,4±3,3	2,35±0,43
Витамин А мкмоль/л	4,2-7,0	2,64±0,22	2,53±0,13	2,85±0,23	2,09±0,18
Витамин С мкмоль/л	28,4-56,8	25,9±1,7	17,37±1,43	16,0±2,0	20,0±1,38

Уровень кальция, фосфора и глюкозы в процессе эксперимента соот-ветствовал нижней границе физиологической нормы; содержание витаминов А и С ниже показателей физиологической нормы.

По данным клинико-гинекологических обследований маточного поголовья в условиях хозяйства ООО «Николаевское», ежегодно у 10-16 % коров наблюдали задержание последа и у 30-42 % отелившихся коров послеродовые эндометриты.

Для выявления связи между состоянием обмена веществ, неспецифической резистентности организма коров и их заболеваемостью провели выборку и анализ данных соответствующих исследований в предродовой период и после отела под влиянием витаминных препаратов (табл. 2).

В ходе опытов было установлено, что при использовании вододисперсных витаминных препаратов у коров опытных групп сократился сервис-период по сравнению с третьей (тривитамин) на 12,4 и 17,0 дней, а по сравнению с четвертой (контроль) на 25,2, 29,8 дней; кратность осеменения в первом случае в 1,31, 1,36, а во втором в 1,25; 2,02 раза.

Также мы определили, что среди коров, получавших вододисперсные витаминные препараты, реже отмечаются случаи задержания последа в 1,26; 1,38 раза по сравнению с группой получавшей тривитамин

Таблица 2

Влияние витаминных препаратов на репродуктивную функцию

Группа	Число	Сервис период	Кратность	Послеродовые осложнения,%	
				Задержание последа	Эндометрит
Первая	48	112,2±28,3	1,77	30,2	23,8
Вторая	45	107,6±23,1	1,71	27,6	20,0
Третья	42	124,6±31,5	2,38	38,3	34,5
Четвертая	39	137,4±36,7	3,46	46,4	44,7

Таблица 3

Биохимические показатели крови коров (n= 10)

Показатели	В норме	Группа			
		Первая	Вторая	Третья	Четвертая
Эритроциты,$10^{12/л}$	5,0-7,5	6,5±0,14	6,7±0,21	6,6±0,42	5,9±0,2
Лейкоциты 10^9/л	4,5-12,0	6,4±0,27	6,7±0,36	6,9±0,23	7,2±0,9
Гемоглобин, г/л	99-129	112,4±0,18	110,7±0,25	104,4±0,45	96,0±0,3
Общий белок г/л	72,0-86,0	75,2±0,46	73,3±0,81	76,8±0,63	78,3±0,02
Щелочной резерв об% CO_2	46-66	58,6±0,51	56,7±0,48	55,6±0,02	52,4±0,13
Кальций ммоль/л	2,5-3,13	2,71±0,01	2,53±0,03	2,63±0,06	2,32±0,02
Фосфор,ммоль/л	1,45-1,94	1,59±0,02	1,50±0,01	1,55±0,03	1,37±0,02
Глюкоза ммоль/л	2,22-3,88	2,53±0,22	2,40±0,51	2,48±0,05	2,25±0,40
Витамин А, мкмоль/л	1,4-5,2	3,8±0,21	2,92±0,04	3,6±0,18	1,02±0,02
Витамин С, мкмоль/л	34,1-56,8	38,3±2,15	34,8±1,87	36,3±2,33	29,4±1,6

и в 1,53 и 1,68 раза по сравнению с контролем, случаи с послеродовым эндометритом в 1,44 и 1,72 и 1,88 и 2,24 соответственно.

Изучение биохимических показателей крови, взятой от коров в послеродовой период показало, что применение витаминных препаратов, не оказало влияние на морфологические показатели крови, они остались в пределах физиологических норм, уровень общего белка и щелочной резерв в сыворотке крови во всех группах также держится на среднефизиологическом, соответствуя: 75,2; 73,3; 76,8; 78,3 г\л (общий белок) и 58,6; 56,7; 55,6; 52,4 - об% CO2 (щелочной резерв)

Содержание кальция, фосфора и глюкозы под влиянием витаминных препаратов выше в опытных группах и отличаются от контрольной на 16,8 %, 9,05 % 13,3 % (Ca); 16,1 %, 9,5 %, 13,1 % (P); 12,4 %, 6,6 %, 10,2 % (глюкоза).

Уровень содержания витаминов А и С в сыворотке крови во всех опытных группах был значительно выше по сравнению с контрольной.

Заключение

Таким образом в условиях хозяйства неполноценность рационов сухостойных коров обусловливало нарушение белкового, витаминного и минерального обменов, снижение резистентности организма и создавало предпосылки к возникновению акушерской патологии.

Анализ динамики показателей крови коров в сухостойный и послеродовой периоды показал, что применение витаминных препаратов с профилактической целью стимулирует неспецифическую резистентность и иммунобиологическую резистентность организма. Применение нитамина, Е-селена и тривита способствовало повышению уровня клинико-физиологического статуса, гематологических, биохимических показателей коров-матерей, уменьшению послеродовой патологии укорочению сервис-периода, сокращению кратности осеменения.

Следует отметить, что при сравнении степени влияния вододисперсных (нитамин и Е-селена) и масляных (тривит) витаминов на изучаемые показатели, можно считать установленным, более эффективное воздействие вододисперсных витаминов и рекомендовать их более широко использовать для профилактики акушерско-гинекологической патологии.

Резюме: применение вододисперсных форм витаминов с профилактической целью сухостойным коровам за 30-60 дней до отела и в течении 20-60 мин после отела положительно влияет на обмен веществ и на состояние репродуктивных органов

SUMMARY
The using of water-disperse forms of vitamins for prophylaxis of pathologies of dry-cows 30-60 days before calving and during 20-30 minutes after calving affects metabolism and reproductive system positively.

Keywords: . reproduction, pathologies of reproductive system, prophylaxis by vitamins, cattle.

Литература

1. Андреева А.В. Эффективность препаратов прополиса при эндометрите коров. // Ветеринария. № 6, 2003. С. 30-33.
2. Бойко А.В. Активные витамины. // Ветеринария сельскохозяйственных животных. № 8, 2005.
3. Власов С.А. Проблемы изучения фетоплацентарной недостаточности у крупного рогатого скота. // Ветеринарная патология. № 3, 2003. С. 38-40.
4. Еремин С.П. Методы ранней диагностики патологии органов размножения у коров. // Ветеринария. № 4, 2004. С. 38-41.
5. Колчина А.С. Применение витаминов в животноводстве. // Зоотехния. №7, 1998.

Контактная информации об авторах для переписки
Кочарян В.Д., Чижова Г.С., Фролова С.П.
ФГОУ ВПО Волгоградская государственная сельскохозяйственная академия.

УДК 619:616.36-08:636.2/.28

Гертман А.М., Самсонова Т.С.
(Уральская государственная академия ветеринарной медицины)

ЛЕЧЕНИЕ ГЕПАТОЗА МОЛОЧНЫХ КОРОВ В УСЛОВИЯХ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННОЙ ПРОВИНЦИИ ЮЖНОГО УРАЛА

Ключевые слова: гепатоз коров, природно-техногенные провинции, терапия

Введение. Обеспечение населения Челябинской области высококачественной животноводческой продукцией является приоритетным направлением работы всего агропромышленного комплекса. Ведение молочного скотоводства на территориях экологического неблагополучия сдерживают незаразные болезни, одним из которых является гепатоз.

Гепатоз это общее название группы заболеваний печени, характеризующихся дистрофическими изменениями печеночной паренхимы при отсутствии выраженных признаков воспаления [2].

В отдельных хозяйствах области высокая молочная продуктивность коров достигается путем введения в их кормовой рацион значительного количества концентрированного корма, что является одной из основных причин поражения печеночных клеток. Кроме того, проблемы заболеваний печени усугубляются наличием в кормах высокотоксичных элементов, которые способны к аккумуляции в органах и тканях. В ветеринарной практике до настоящего времени пока отсутствуют схемы эффективного лечения гепатоза крупного рогатого скота, особенно в условиях природно-техногенных провинций. В связи с этим решение отмеченной проблемы является актуальным направлением ветеринарной науки [6; 7].

Цель исследований - разработка и апробация способа лечения гепатоза молочных коров в условиях природно-техногенной провинции Южного Урала.

Методика исследования. Исследования проводились на базе ООО «Подольское» Верхнеуральского района Челябинской области. Землепользование хозяйства яв-